

Pengembangan Model Pembelajaran *Question- Prediction- Exploration- Reflection (QPER Model)* untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa

Development of Instructional Model Question- Prediction- Exploration- Reflection (QPER) to Improve Students' Higher Order Thinking Skill

Ulva Nilawaty Sudarmadi¹⁾, Mutmainnah Majdid²⁾, Chatrina Sinambela³⁾, Arsyad Bahri⁴⁾

¹⁾ Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

²⁾ Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

³⁾ Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

⁴⁾ Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar

Email: ulvanylawaty54@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penulisan artikel ini mengulas terkait pengembangan model pembelajaran kooperatif Question-Prediction-Exploration-Reflection (QPER Model) untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) bagi siswa. Model pembelajaran QPER merupakan model pembelajaran kooperatif yang mendorong terbentuknya keterampilan abad 21 khususnya keterampilan HOTS dimana keterampilan ini sangat penting bagi siswa sebagai bekal hidup di lingkungan sosial masyarakat di masa mendatang. Model pembelajaran kooperatif QPER memiliki sintaks atau tahapan pembelajaran yang diharapkan mampu mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan baik. Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literatur secara terstruktur melalui kajian hasil penelitian yang telah ada sebelumnya dan memiliki relevansi dengan topik kajian. Penulisan artikel ini didukung oleh pemaparan paham dan teori belajar yang menjadi syarat dalam pengembangan sebuah model pembelajaran.

Kata Kunci: Question-Prediction-Explore-Reflection (QPER Model), Keterampilan Abad 21, Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi

ABSTRACT

The objective of this article is to review the development of the Question-Prediction-Exploration-Reflection cooperative instructional model (QPER Model) for improving students' high order thinking skills. The QPER instructional model is a one of cooperative learning model that encourages developing of 21st century skills, especially high order thinking skill (HOTS). These kills are very important for students as preparation for life in society in the future. The QPER cooperative instructional model has a syntax or instructional stages that are expected to encourage students to develop high order thinking skills increased. This article approaches a structured literature study method through reviewing research results that have previously existed and are relevant to the study topic.

The writing of this article is supported by a presentation of understanding and learning theories which are requirements for developing a learning model.

Kata Kunci: Question-Prediction-Explore-Reflection (QPER Model), 21st Century Skills, Higher Order Thinking Skill (HOTS).

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman menuntut sistem pendidikan agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tuntutan pendidikan terlihat dalam upaya pengimplementasian pembelajaran abad 21 yang diupayakan mampu membangun sumber daya manusia yang memiliki keterampilan yang dibutuhkan seiring perubahan zaman. Penerapan pembelajaran abad 21 diharapkan melahirkan generasi yang memiliki keterampilan yang mampu bersaing secara global dan lebih mengasah kemampuan 4C yaitu *critical thinking, communication, collaboration, creativity* serta memahami teknologi dengan baik. Salah satu keterampilan yang perlu untuk ditumbuhkan adalah kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS). Keterampilan HOTS sangat diperlukan siswa untuk mampu beradaptasi dan bersaing dengan perubahan yang terjadi secara cepat dan berkelanjutan.

Pengembangan keterampilan HOTS terus diupayakan khususnya dalam lingkup pendidikan salah satunya dengan melakukan inovasi dan modifikasi model pembelajaran agar tetap sesuai dengan kebutuhan murid dan tuntutan zaman. Berdasarkan hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pengembangan dan modifikasi model pembelajaran dapat dilakukan berdasar pada keterampilan yang ingin dicapai dan relevan dengan kebutuhan murid. Saat ini model pembelajaran yang banyak diimplementasikan untuk meningkatkan keterampilan HOTS adalah model pembelajaran kooperatif.

Pengembangan model pembelajaran harus memperhatikan langkah-langkah dan sintaks pembelajaran dengan jelas agar tetap relevan dengan capaian yang ingin dicapai. Pengimplementasian model pembelajaran kooperatif memiliki banyak kelebihan namun tetap memiliki kelemahan yaitu salah satunya sulit untuk dilaksanakan dikarenakan materi yang dikaji merupakan materi tingkat tinggi, kurang ekonomis serta memerlukan keterampilan profesional guru. Berdasar pada kelemahan pada pengimplementasian model pembelajaran, maka salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah melakukan pengembangan atau modifikasi model pembelajaran yang relevan dengan capaian keterampilan yang ingin ditumbuhkan. Hal ini yang mendasari pengembangan model pembelajaran *Question- Prediction- Exploration- Reflection (QPER Model)*.

METODE

Metode penulisan pada artikel ini yaitu melalui kajian literatur ilmiah dan kajian hasil penelitian yang telah ada sebelumnya yang tentu memiliki relevansi topik kajian pada artikel ini. Penulis mengumpulkan informasi dan literatur terkait hal-hal teoritis dan praktis yang relevan dengan topik kajian. Penulis juga mengkaji hasil penelitian yang telah ada sebelumnya untuk dijadikan referensi dan memperkaya bahan kajian dalam artikel ini. Analisis dan peninjauan dilakukan secara sistematis untuk memperoleh gambaran yang luas dan rinci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS) menjadi sebuah keharusan bagi siswa untuk menghadapi perubahan zaman. Keterampilan HOTS dapat ditumbuhkan melalui inovasi pembelajaran. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan dan memodifikasi model pembelajaran. Menurut Suyono dan Harianto (2014) mengulas bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar peserta didik untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan guru dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas belajar-mengajar.

Implementasi model pembelajaran yang baik dapat mendukung tercapainya tujuan pendidikan Nasional dan tujuan pendidikan secara khusus. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat hingga lima orang siswa dengan struktur kelompok bersifat heterogen dimana memiliki perbedaan latar belakang kemampuan akademik, perbedaan jenis kelamin, perbedaan ras dan bahkan mungkin etnisitas. Menurut Abdulhak dalam Rusman (2010) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara peserta belajar itu sendiri dan mereka juga dapat menjalin interaksi yang lebih luas, yaitu interaksi antar siswa dan siswa dengan guru atau yang dikenal dengan istilah *multiple way traffic communication*.

Model pembelajaran kooperatif dimana contohnya antara lain *Problem Based Learning* (PBL), *Inquiry*, *Discovery Learning* dan *Project Based Learning* (PjBL) telah diimplementasikan dan diupayakan dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dengan baik. Berdasar pada hasil penelitian Hikmawati., Zulfan., & Cahya, Y. N (2022) menggunakan model pembelajaran kooperatif menunjukkan bahwa karya siswa pada pertemuan ke-1 berupa rangkaian listrik dengan nilai rata-rata HOTS sebesar 89,6, sedangkan karya pada pertemuan ke-2 berupa peta pikiran tokoh dan penemuannya dengan nilai rata-rata HOTS sebesar 90,1. Dengan demikian, penerapan model kooperatif PjBL telah meningkatkan HOTS siswa kelas VI SD Negeri Cisempur untuk pembelajaran tentang Tema 3. Proses orientasi PjBL lebih menyarankan kesempatan belajar berbasis inquiry yaitu pengalaman terstruktur didasarkan pada keyakinan bahwa pembelajaran terjadi ketika individu diminta untuk melakukan penyelidikan dan seputar masalah yang terjadi.

A. Model Pembelajaran *Question-Prediction-Exploration-Reflection* (QPER Model).

Model pembelajaran QPER merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif terpadu. Model QPER mengedepankan kerjasama dan kolaborasi tim dan teman. Model pembelajaran QPER diharapkan mampu mengasah kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa melalui kegiatan belajar yang melibatkan siswa secara langsung dengan lingkungan dan bahkan masyarakat secara luas. Implementasi model pembelajaran QPER secara teori dapat meningkatkan keterampilan tingkat tinggi siswa melalui sintaks yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Tahapan model pembelajaran QPER diawali dengan

kegiatan stimulasi dengan sebuah pertanyaan yang menuntut siswa untuk berfikir tingkat tinggi (*Stimulating Question*) kemudian melalui kegiatan eksplorasi dapat mengajak siswa lebih leluasa dan bebas mengekspresikan dirinya mencari informasi dan jawaban dari pertanyaan serta lebih kreatif dalam upaya membuktikan prediksi awal yang telah dibuat sebelumnya.

Model pembelajaran QPER tidak mewajibkan siswa menghasilkan sebuah karya atau prakarya hasil belajar, namun lebih menitikberatkan pada konstruksi pemahaman siswa melalui kegiatan dan proses belajar secara langsung dan kontekstual. Proses membangun sebuah pemahaman ditilik pada sintax pembelajaran, dimana proses pembelajaran diawali dengan prediksi dan diakhiri dengan jawaban dari hasil eksplorasi bersama. Hasil belajar bersama di kelas yang kemudian akan direfleksikan bersama pula terkait materi atau topik yang telah diajarkan sebelumnya. Kegiatan refleksi menjadi tolak ukur bagi guru dan siswa dalam melihat perkembangan dan penyesuaian pemahaman siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan.

Model pembelajaran QPER juga memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan sudut pandang dan ide mereka sendiri, membuat pilihan yang berdampak pada jalannya eksplorasi dalam proses pembelajaran mereka sendiri secara keseluruhan dan diakhir pembelajaran akan terjadi proses penyesuaian pemahaman dan guru dan siswa dapat mengambil kesimpulan dari pemahaman yang telah diperoleh.

B. Teori Belajar Pendukung

Model pembelajaran QPER didukung oleh beberapa paham dan teori belajar, dimana model pembelajaran QPER merupakan pembelajaran kooperatif terpadu yang dikembangkan sesuai landasan pemikiran berdasar pada teori belajar yang mendukung yaitu sebagai berikut:

1. Teori Vygotsky

Teori Vygotsky menekankan bagaimana perkembangan proses mental yang lebih tinggi, seperti ingatan, perhatian, dan penalaran, melibatkan belajar menggunakan penemuan masyarakat. *Zone of Proximal Development* (ZPD) adalah terminologi Vygotsky untuk rentangan tugas yang terlalu sulit bagi anak untuk dikuasai sendiri (tingkat terendah ZPD), dan tingkat tanggung jawab tambahan yang dapat diterima anak-anak dengan bantuan instruktur yang mumpuni (tingkat tertinggi ZPD). Implikasi utama dari teori Vygotsky dalam pembelajaran adalah peserta didik mampu memahami atau mengkonstruksi pengetahuan sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna pada konteks sosial dan kultural. Pembelajaran yang mengedepankan kolaborasi dan penemuan dapat mendorong peserta didik untuk saling berinteraksi dalam menyelesaikan masalah pada masing-masing *Zone of Proximal Development* (ZPD). Teori Vygotsy menekankan pada penemuan konsep dan pemecahan masalah melalui interaksi dengan teman dan guru.

2. Teori Piaget

Jean Piaget membagi proses perkembangan kognitif sebagai berikut: 1) Periode sensorimotor (usia 0–2 tahun); 2) Periode pra operasional (usia 2–7 tahun); 3) (usia 7–11 tahun); 4) Periode operasional formal (usia 11 tahun sampai dewasa). Anak usia sekolah dasar secara umum pada tahap operasional konkret. Tahap ini ditandai adanya kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah- kaidah logika meskipun masih terikat

dengan objek-objek yang bersifat konkret, dan anak mulai mengkonservasi pengetahuan tertentu.

Pembelajaran yang sesuai kebutuhan dan perkembangan kognitif anak pada tahap operasional konkret perlu menggunakan model pembelajaran yang dapat membuat materi yang abstrak dan sulit dipahami menjadi riil atau nyata. Salah satu model pembelajaran yang memenuhi aspek tersebut adalah pembelajaran kooperatif. Anak dapat menghabiskan banyak waktu untuk mengerjakan kegiatan-kegiatan yang mereka pilih sendiri dan merasa senang untuk menyelesaikan proyek.

3. Teori Edgar Dale

Edgar Dale memperkenalkan istilah “Kerucut Pengalaman” tentang kerucut pengalaman. Edgar Dale menunjukkan bahwa peserta didik akan lebih mudah untuk memahami materi melalui kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk melakukan dan mengatakan (*do the real thing*). Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran sesuai teori Edgar Dale adalah pembelajaran QPER.

4. Teori Konstruktivisme

Teori konstruktivistik menekankan pada istilah Asimilasi, Akomodasi dan Equilibrasi. Asimilasi adalah proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, nilai-nilai ataupun pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada didalampikirkannya. Asimilasi dapat dipandang sebagai suatu proses kognitif yang menempatkan dan mengklasifikasikan kejadian atau rangsangan yang baru dalam skema yang telah ada. Setiap orang selalu secara terus menerus mengembangkan proses asimiliasi. Proses asimilasi bersifat individual dalam mengadaptasikan dan mengorganisasikan diri dengan lingkungan baru sehingga pengertian orang berkembang. Dalam proses pembentukan pengetahuan dapat terjadi seseorang tidak dapat mengasimilasikan pengalaman baru dengan skema yang telah dipunyai. Dalam keadaan seperti ini orang akan mengadakan akomodasi. Definisi akomodasi yaitu (1) membentuk skema baru yang cocok dengan rangsangan yang baru, atau (2) memodifikasi skema yang ada sehingga cocok dengan rangsangan itu. Sedangkan definisi Equilibrasi (penyeimbangan) yaitu penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi. Fokus proses pembelajaran QPER diarahkan pada pengembangan keterampilan siswa dalam memproseskan pengetahuan, menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, dan nilai-nilai yang diperlukan (Semiawan: 1992 dalam Haerullah, Ade dan Hasan, Said, 2017).

C. Sintax Model Pembelajaran QPER

Berikut langkah-langkah model pembelajaran *Question- Prediction- Explore- Reflection (QesPER Model)*.

- Fase 1: Melakukan kegiatan simulasi melalui *stimulating question*.

Pada tahap ini peserta didik akan mengidentifikasi masalah dengan mengaitkan permasalahan dengan hal-hal yang unik dan bahkan lucu jika itu benar terjadi. Masalah yang tadinya kaku dan sulit diubah menjadi lebih santai dan menarik untuk dibahas. Melalui pertanyaan, guru tidak hanya dapat mengekstraksi informasi faktual, namun membantu siswa untuk menghubungkan konsep, membuat kesimpulan, berpikir kreatif, berpikir kritis, mengeksplorasi tingkat pengetahuan, pemikiran dan pemahaman yang lebih dalam.

Menggunakan pertanyaan untuk mengajar adalah praktik kuno dan telah menjadi landasan pendidikan selama berabad-abad. Pertanyaan sering kali digunakan untuk merangsang mengingat pengetahuan sebelumnya, meningkatkan pemahaman, dan membangun keterampilan berpikir kritis. Pertanyaan yang diprakarsai siswa meningkatkan pembelajaran tingkat tinggi dengan mengharuskan mereka menganalisis informasi, menghubungkan konsep-konsep yang tampaknya berbeda, dan mengartikulasikan pemikiran mereka. Pertanyaan efektif yang diajukan dalam lingkungan belajar yang aman secara psikologis mendukung pembelajaran siswa dengan menggali pemahaman, mendorong kreativitas, merangsang pemikiran kritis, dan meningkatkan kepercayaan diri (Tofade, Toyin, Elsner, Jamie, Stuart. T. 2013).

Mengajukan pertanyaan adalah inti dari komunikasi efektif dan pertukaran informasi. Seorang pendidik harus mencapai pengetahuan dan kesadaran siswa sebelumnya untuk membantu siswa mencapai tingkat pemikiran yang baru. Kegiatan mengajukan pertanyaan untuk melihat pengetahuan dan pengalaman siswa yang telah ada sebelumnya dan selanjutnya mengembangkan pemahaman yang jauh lebih dalam (Paul Eggen dan Don Kauchak. 2012).

- Fase 2: Membuat prediksi terkait jawaban yang akan dicapai pada akhir pembelajaran (*Prediction*).

Pada tahap ini peserta didik berkolaborasi baik dengan anggota kelompok ataupun dengan guru untuk merumuskan jawaban sementara yang diupayakan melalui kegiatan eksplorasi dapat menemukan jawaban yang benar. Prediksi adalah strategi sederhana namun efektif yang biasa digunakan guru pada awal kegiatan pembelajaran yang melibatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi siswa. Kegiatan prediksi diawal dapat meminta siswa untuk berpikir tentang apa yang mereka 'pikirkan' sebagai sebuah pandangan awal yang kemudian mencoba mencari cara untuk memecahkan dan menghasilkan sebuah proyek. Prediksi adalah strategi pengajaran dan pembelajaran yang penting untuk semua mata pelajaran. Prediksi diharapkan dapat membantu siswa berpikir tentang apa yang mereka harapkan untuk dilihat atau didengar sebelum melaksanakan suatu proyek. Guru dapat meminta siswa membuat prediksi melalui pengajuan pertanyaan (Green, Adam, 2023).

- Fase 3: Melakukan Eksplorasi (*Exploration*)

Pada tahap ini peserta didik melakukan kegiatan penelitian awal sebagai model dasar bagi jawaban atau produk yang akan dikembangkan, berdasarkan prediksi yang telah ditentukan pada awal pembelajaran. Melalui kegiatan eksplorasi siswa dan guru dapat dengan jelas melaksanakan kegiatan eksplorasi berdasar pada prediksi yang telah ada. Kegiatan eksplorasi, siswa dapat menyusun design produk jika diperlukan, melakukan investigasi jika perlu melakukan investigasi serta mendukung siswa membangun pemahaman kognitif secara mandiri.

- Fase 4: Melakukan Kegiatan Refleksi (*Reflection*)

Proses ini memungkinkan guru untuk mengevaluasi dan meningkatkan praktik pengajaran mereka melalui berbagai metode yang akan kita bahas. Hasilnya, hal ini tidak hanya membantu guru meningkatkan metode pengajaran mereka tetapi juga memberi manfaat bagi siswa dengan terus meningkatkan apa dan bagaimana mereka diajarkan. Refleksi adalah strategi metakognitif yang membantu guru dalam menganalisis secara kritis

pengalaman, tindakan, dan keputusan mereka dalam konteks praktik belajar mengajar mereka. Semakin kita berefleksi, semakin kita memahami peran kita sebagai guru Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, siswa mengendapkan apa yang baru dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Pada saat refleksi, siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*). Pengajaran reflektif melibatkan pengevaluasian pemahaman dasar seseorang terkait pengajaran dan pembelajaran dan keselarasan seseorang dengan praktik kelas yang sebenarnya, sebelum, selama dan setelah materi diajarkan. Ketika mengajar secara reflektif, instruktur berpikir kritis tentang pengajarannya dan mencari bukti pengajaran yang efektif.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Question-Prediction-Exploration-Reflection (QPER Model)* merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi serta mengembangkan keterampilan pengiring lainnya seperti berfikir kreatif dan kolaborasi. Hal tersebut didukung oleh tahapan/sintaks pembelajaran yang terintegrasi dengan baik dalam awal pembelajaran yakni stimulasi melalui pertanyaan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan memprediksi dengan menggunakan pemahaman siswa, kemudian kegiatan eksplorasi yang mendorong siswa untuk membuktikan prediksi yang telah dibuat sebelumnya hingga tahapan akhir yakni kegiatan refleksi baik guru dan murid dan melihat perubahan dan konstruksi pemahaman yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Green, Adam. 2023. *Prediction: An essential teaching and learning strategy for all subjects*. Institute of Teacher Aide Course. <https://www.itac.edu.au/blog/teaching-strategies/prediction>.
- Haerullah, Ade Dan Hasan, Said. 2017. *Model & Pendekatan Pembelajaran Inovatif (Teori dan Aplikasi)*. Ternate: Lintas Nalar, CV.
- Hikmawati., Zulfan., & Cahya, Y. N. 2022. *Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan HOTS Siswa Kelas VI SD Negeri Cisempur*. Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 5(4).
- Paul Eggen dan Don Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Indeks hal.7
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suyono dan Harianto. 2014. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tofade, Toyin, Elsner, Jamie, Stuart. T. 2013. *Best Practice Strategies for Effective Use of Questions as a Teaching Tool*. America Journal of Pharmaceutical Education Vol. 77(7): 155.